

ENGLISH

INSTRUCTIONS FOR USE · QUANTUM® TAR STERILE IMPLANTS FOR ANKLE SURGERY · SINGLE USE

These products must be handled and/or implanted by WELL-TRAINED and QUALIFIED PERSONS, aware of these INSTRUCTIONS FOR USE.

1. Description of the medical device

The QUANTUM® total ankle prosthesis is a fixed-bearing, semi-constraint ankle prosthesis with 2 components and composed of:

- a tibial component composed of a metal (TA6V) tibial tray implant fixed to a polymer (UHMWPE) insert.

- a metallic (CoCr) talar implant reproducing the talus dome anatomy.

When all components are implanted, with the insert rigidly locked to the tibial tray, the polyethylene insert acts as a single bearing along the talar dome, enabling flexion/extension and rotation movement at the replaced ankle joint.

Each component of the QUANTUM® total ankle prosthesis exists in different sizes and models. The minimal thickness available for the QUANTUM® fixed bearing insert is 5mm.

Recommendations of association of sizes of each component of the QUANTUM® total ankle prosthesis are described in the figure below:

TIBIAL TRAY > SIZE X
OR SIZE X+1

TIBIAL INSERT > SIZE X

TALAR IMPLANT > SIZE X

Caution: the associated QUANTUM® talar implant and insert shall be of same size. The QUANTUM® Tibial tray shall be of same size or one size upper than the talar implant.

The QUANTUM® tibial tray is manufactured out of titanium alloy Ti6Al4V compliant with ISO 5832-2 & ASTM F136 standards with porous Titanium coating according to ISO 13179-1.

The QUANTUM® fixed insert implant is manufactured out of a High Molecular Weight Polyethylene (UHMWPE) compliant with ISO 5834-2 & ASTM F648 standards.

The QUANTUM® talar implant is manufactured out of cobalt chrome molybdenum (CoCr) compliant with ISO 5832-4 & ASTM F15 standards with porous Titanium coating according to ISO 13179-1.

These medical devices are solid sterile. Elements sterilized using irradiation have been exposed to a minimum of 25kGy of gamma irradiation.

These devices do not contain phthalates unless this is indicated on the label.

2. Indications

The QUANTUM® total ankle prosthesis is indicated as a total ankle replacement in primary or revision surgery for patients with ankle joints damaged by severe rheumatoid, post-traumatic, or degenerative arthritis.

Note: In the United States, the ankle prosthesis is intended for cement use only.

3. Contraindications

The QUANTUM® Total Ankle Prosthesis is contraindicated for the following conditions:

- Sepsis.

- Active / prior deep infection in ankle joint or adjacent bones

- Fever and/or local inflammation,

- Avascular necrosis of the talus / tibia,

- Osteoporosis / osteopenia,

- Poor skin coverage / soft tissue quality around the ankle joint that would make the procedure unjustifiable.

- Inadequate or insufficient quality of bone stock

- Important joint laxity or tendon dysfunction,

- Neuromuscular or mental disorders which might jeopardize fixation and post-operative care,

- Neurobiologic diseases,

- Non-functional lower limb muscle / weakness,

- Skeletal immaturity,

- Known allergy to one of the materials,

- Pregnancy / breast-feeding woman.

4. Warnings and precautions

The following conditions tend to adversely affect ankle replacement implants:

- Obesity or excessive patient weight,

- Active sports participation and/or high activity level,

- Severe malalignment or instability that is not surgically correctable

- Alcohol and/or drug addiction and / or abuse,

- Metabolic disorders or systemic pharmacological treatments leading to progressive deterioration of solid bone support for the implant (e.g. diabetes, steroid usage, immunosuppressive treatments),

- Severe deformities of the joint,

- Tumors of the supporting bone structures,

- Sensitivity, allergy or other reactions to implant materials (i.e. polyethylene, bone cement or metal).

5. Complications

Complications may include but are not limited to:

- Malalignment/incorrect component positioning,

- Intraoperative or postoperative bone fracture,

- Tissue irritation (nerve, tendon, soft tissue),

- Nerve injury,

- Dislocation, Disassembly or breakage of components,

- Poor wound healing,

- Infection,

- Aseptic loosening of components / peri-implant lucency,

- Instability,

- Bone cyst,

- Impingement / arthrofibrosis,

- Subsidence / migration of component,

- Paintal hardware,

- Secondary necrosis of the talus,
- Other diseases affecting the quality of the soft tissue,

- Sensitivity, Allergy or Other reactions to implant materials (i.e. polyethylene, bone cement or metal),

- Adjacent joint osteoarthritis.

The company declines all responsibility in the event of such re-use.

Re-sterilization of devices sold sterile is forbidden.

6. Use of the implant

Knowledge of surgical techniques, proper reduction, selection and placement of implants, and post-operative patient management are considerations essential to a successful outcome. Criteria for patient selection and the responsibility of the surgeon.

The QUANTUM® total ankle prosthesis is a fixed-bearing, semi-constraint ankle prosthesis with 2 components and composed of:

- a tibial component composed of a metal (TA6V) tibial tray implant fixed to a polymer (UHMWPE) insert.

- a metallic (CoCr) talar implant reproducing the talus dome anatomy.

When all components are implanted, with the insert rigidly locked to the tibial tray, the polyethylene insert acts as a single bearing along the talar dome, enabling flexion/extension and rotation movement at the replaced ankle joint.

Each component of the QUANTUM® total ankle prosthesis exists in different sizes and models. The minimal thickness available for the QUANTUM® fixed bearing insert is 5mm.

Recommendations of association of sizes of each component of the QUANTUM® total ankle prosthesis are described in the figure below:

TIBIAL TRAY > SIZE X
OR SIZE X+1

TIBIAL INSERT > SIZE X

TALAR IMPLANT > SIZE X

bevredigend resultaat.
De selectiviteit van de patienten vellen onder de voorwaardelijkheden van de chirurg. Ietsch chirurg moet de gepraktijkteit van de procedure en de bij de operatie gebruikte instrumenten beoordeelen, rekening houdend met zijn opleiding en ervaring.

6.1. Preoperatief

- Operatieve techniek aandachtig lezen.
- Enkel de in2Bones onderzoeken en geleverde plaatsteunmateriaal mogen in combinatie met het implantaat gebruikt worden.
- Alle voor de ingreep noodzakelijke implantaat en hulpmateriaal voorbereiden. Niet proberen om een chirurgische interventie uit te voeren met een beschadigd, verdacht of defect instrument.
- De sterilisatie wordt gedwongen zolang de verpakking niet is beschadigd of geopend, en tot de vervaardiging.
- Voor de ingreep moet de chirurg de maten van de implantaten, die tijdens de operatie worden aangebracht, controleren met behulp van de modellen die met het systeem worden meegeleverd.
- Na metingen moeten enkele implantaten van iedere geschikte maat (en mogelijk aangrenzende maten) beschikbaar zijn om voldoende inventaris voor de operatie te hebben.

- Moet een extra implantaat van elke maat beschikbaar zijn om een implantaat te vervangen dat onverhoop besmet zou zijn geraakt tijdens de operatie.

- Voor de eerste operatie, moeten de chirurg en de assistenten geschikte training krijgen van de in2Bones vertegenwoordiger met betrekking tot het QUANTUM® totale enkel prothesysstem om ervoor te zorgen dat zijn de implantaattechniek en de instrumenten goed begrijpen en zich bekend maken met het materiaal.
- De chirurg moet controleren of de botkwaliteit voldoende is om de implantaat te verdragen.

6.2. Intraoperatief

- De operatieve dienst te worden uitgevoerd door een specialist met de noodzakelijke opleiding in orthopedische chirurgie en die de tijden respectueel zoals beschreven in de operatietechnieken.
- De correcte selectie van het type en de maat van het implantaat dat geschikt is voor de patiënt en de plaatsing van het implantaat zijn uiterst belangrijk.
- Implantaten moeten zorgvuldig behandeld worden om kassen te voorkomen (risico van latente breuk of voorbijliggende slittages). De prothesen mogen niet gebruikt worden als hen functionele oppervlakken beschadigd zijn of als zij een schors schurings of andere beschadiging hebben ondergaan. In geval van revisie, moeten bijzondere voorzorgsmaatregelen worden getroffen om de elementen die niet werden verwijderd niet te beschadigen.
- Onder geen omstandigheden mag het implantaat worden gewijzigd.
- De chirurg moet controleren of de botkwaliteit voldoende is om de implantaat te verdragen.
- Een alternatieve fixatiemethode moet beschikbaar zijn gedurende de operatie.
- Het openen van de instrumentkist moet worden uitgevoerd volgens de aseptische voorwaarden.
- Controleer de volledige verpakking en de etiketten voor het openen.
- Geen producten gebruiken waarvan de verpakking is opengemaakt of beschadigd buiten de operatiekamer. De interne verpakking moet worden gehanteerd onder steriele voorwaarden (personen / instrumenten).

6.3. Postoperatief

- Er moet gedetailleerde aanwijzingen over het gebruik en de beperkingen van het hulpmiddel worden verkregen van de fabrikant zelf.
- De patiënt moet op de hoogte worden gebracht over de beperkingen van de reconstructie en de behoeften aan bescherming van de prothese tegen volledige belasting van het gewicht totaal da die juiste fixatie en genezing zijn verkregen. Overmatige actiefheid en trauma die inloed hebben op het nieuwe gewicht zijn betrokken bij het mislukken van de reconstructie door loslaten fractuur en/of slittage of de protoselementen. Het loslaten van de elementen kan uitloopen op een hogere productie van slittagedeeltjes, en tot schade aan het bot, waardoor een geslaagde revise-operatie bemoeilijkt wordt.
- De patiënt moet worden gewaarschuwd dat hij zijn activiteiten beperkt in het vervolg gewicht beschermen tegen onredelijke stress, en de aanwijzingen van art opvolgt met behulp van de medische en behandelende. De patiënt moet niet wachten tot worden gevuld door de operatie en de patient moet worden overwogen.
- De patiënt moet worden gewaarschuwd voor operatierisico's en bewust worden gemaakt van mogelijke tegenseffecten. De patient moet worden gewaarschuwd dat de prothese geen normaal gezond bot verkent, dat de prothese kan breken of beschadigd raken door een baaide activiteit of een trauma, dat hij een eindige levensduur heeft en mogelijk op een bepaald moment in de toekomst vervangen moet worden. De patient moet ook overweeging risico's op de hoogte worden gebracht waarvan de chirurg medisch nodig acht. De patient moet op de hoogte worden gebracht dat geluid of een vreemd gevoel aan de chirurg moet worden gemeld omdat dat een slechte werking van het implantaat kan aanduiden.
- Periodieke postoperatieve röntgenfoto's zijn aanbevolen voor nauwkeurige vergelijking met omstandigheden na de operatie om bewijs op lange termijn te ontdekken van veranderingen in stand, loslaten, bulgen of scheuren van elementen.
- De patient moet worden aangemoedigd snelle medische aandacht te krijgen voor elke infectie die kan ontstaan, in het geopereerde ledemaat of elders in het lichaam.

- De patient moet worden aangemoedigd snelle medische aandacht te krijgen voor elke infectie die kan ontstaan, in het geopereerde ledemaat of elders in het lichaam.
- **6.4. Hergebruik / Herinnerde sterilisatie**
Producten bestemd voor eenmalig gebruik mogen niet hergebruikt worden (vg. symbolen). Het hergebruiken van voorzieningen voor eenmalig gebruik kan de structuur intactheid van de voorziening aantasten en/of defecten leiden. Dit kan

een letsel, ziekte of het overlijden van de patiënt veroorzaken. Hergebruik kan leiden tot risico's voor de gezondheid van de patiënt of een ander gebruik. Elk implantaat dat verontreinigd is met bloed, weefsel en/of lichaamsstoffen en -voestoffen mag nooit hergebruikt worden. Het moet volgens het ziekenhuisprotocol weggegooid worden.

Zelfs indien een implantaat niet beschadigd lijkt te zijn, kan het een aantal van schade vertonen die tot materiële vermindering kunnen leiden. Het bedrijf wijst alle aansprakelijkheid voor een dergelijk hergebruik van de hand. Het opnieuw steriliseren van de verkochte, steriele instrumenten is verboden.

2. Opslag

De implantaat op een droge pleats bewaren.

8. MRI/SCANNER

De patient moet worden verzocht om systematisch te vermelden dat bij hem/haar een chirurgisch implantaat in de enkel is geimplanteert.

MR Conditional (MR-veilig onder voorwaarden)

Er zijn niet-klinische testen in elektromagnetische simulaties uitgevoerd om de orthopedische implantaat van In2Bones® te evalueren. Niet-klinische testen in elektromagnetische simulaties toonden aan dat de orthopedische implantaat in de enkel van de QUANTUM® totale enkel prothese van In2Bones® MR-veilig onder voorwaarden zijn.

Een patient met een van deze implantaat kan veilig in een MR-systeem worden gescannd zonder de volgende voorwaarden :

- statisch magnetisch veld van slechts 1,5 Tesla en 3 Tesla

- axiale ruimtelijke gradiënt magnetisch veld van 4000 gauss/cm (40 T/m)

- axiaal door MR systeem gerapporteerde, specifiek hoofd energieabsorptietempo (SAR) over het hele lichaam van 2W/kg voor 15 minuten scannen (dat wil zeggen per pulsuquentie) in de normale werkingsstand.

Onder de aangegeven voorwaarden kan worden verwacht dat een orthopedische implantaat in de enkel van de QUANTUM® totale enkel prothese systeem een maximale temperatuurstijging van kleiner of gelijk aan 7,0°C produceert na 15 minuten voorduurend scannen (dat wil zeggen per pulsuquentie).

In niet-klinische testen reikt het artefact op het beeld dat wordt veroorzaakt door de orthopedische implantaat van In2Bones® tot circa 10 mm van het hulpmiddel bij beeldvorming met een gradient echo pulse sequentie en een 3 Tesla MR-systeem.

9. Productinformatie/ aansprakelijkheid

In2Bones heeft redelijke voorzorgsmaatregelen getroffen bij het selecteren van de materialen en het vervangen van deze producten. In2Bones sluit echter elke wettelijke, expliciete of impliciete garantie uit, inclusief en niet beperkt tot elke implantaat geschikt voor de kwaliteit van de goederen of de geschiktheid voor de beoogde doelstelling. In2Bones kan in geen geval aansprakelijk gesteld worden voor elk verlies, schade/gaf of bijkomende kosten of incidenten, die direct of indirect verband houden met het gebruik van dit product.

Defecten worden niet gecoverd en de patient moet de volledige verpakking en de etiketten voor het openen.

Geen producten gebruiken waarvan de verpakking is opengemaakt of beschadigd buiten de operatiekamer. De interne verpakking moet worden gehanteerd onder steriele voorwaarden (personen / instrumenten).

10. INFORMATIE OVER DE VERPAKKING

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO - QUANTUM® TAR

IMPLANTES ESTÉRILES PARA CIRURGIA DO TORNOCOZOLO - USO ÚNICO

Este produto deverá ser manipulado e/ou implantado por indivíduos com FORMAÇÃO, QUALIFICAÇÃO e CONHECIMENTO das presentes INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO.

1. Descrição do dispositivo médico

A protese total do tornozelo QUANTUM® é uma protese de rotação fixa, semi-imitativa do tornozelo, com 2 componentes e formada por:

- um componente tibial, constituído por um implante metálico (TA6V) de base tibial fixa num inserção de polímero (UHMWPE);

- um implante talâmico metálico (CoCr), reproduzindo a anatomia da cúpula tibial.

Quando todos os componentes estão implantados, com a inserção fixa de forma rígida na base tibial, o inserção de polímero é realizada com rotação ativa ao longo da cúpula tibial, permitindo a colocação do implante e a gestão do pós-operatório do paciente sob condições essenciais para a obtenção de resultados satisfatórios. Os critérios de seleção do paciente são da responsabilidade do cirurgião.

A utilização pode, ainda, acarretar risco de contaminação entre pacientes ou do utilizador. Implantes conspurcados com sangue, tecidos e/ou substâncias ou fluidos corporais não podem, em caso algum, ser utilizados.

Deverão ser eliminados de acordo com o protocolo hospitalar. Ainda que não aparente estar danificado, um implante pode apresentar defeitos ou danos susceptíveis de provocar a fadiga dos materiais.

A empresa declina toda e qualquer responsabilidade decorrente de tal reutilização. A reutilização está proibida.

2. Utilização dos produtos

O conhecimento das técnicas operatórias, uma adequada redução da fratura óssea, a seleção e a colocação do implante e a gestão do pós-operatório do paciente são condições essenciais para a obtenção de resultados satisfatórios. Os critérios de seleção do paciente são da responsabilidade do cirurgião.

A utilização deve avaliar a pertinência do protocolo e dos instrumentos utilizados durante a intervenção tendo em conta a sua formação e sua experiência.

3. Fase pré-operatória

Lei atentamente a técnica operatória.

Apenas os auxiliares de implantação concebidos e fornecidos por In2Bones deverão ser utilizados em combinação com o imante.

Preparar todos os implantes e auxiliares necessários à intervenção. Não tentar efetuar uma intervenção cirúrgica com um instrumento não funcional, partido, suspeito ou defeituoso.

A esterilização está garantida desde que o conteúdo não se encontre danificado nem aberto e desde que a utilização do produto seja realizada antes da data de expiração do prazo de validade.

Antes da cirurgia, o cirurgião deve verificar, utilizando os modelos disponibilizados com o sistema, os tamanhos dos implantes que podem ser implementados durante a cirurgia.

Depois das medições, devem ser

(UHMWPE) em conformidade com as normas ISO 5834-2 e ASTM F464. O material tibial QUANTUM® é fabricado em ligas de cromo-cobalto (CoCr), em conformidade com as normas ISO 5834-2 e ASTM F75, com revestimento de titânio poroso de acordo com a norma ISO 13179-01.

Estes dispositivos médicos são vendidos esterilizados. O tempo de vida útil é de 10 anos. Os elementos esterilizados por radiação foram expostos a um mínimo de 25 kGy de radiação gama. Estes dispositivos não contêm faltatos, salvo indicação contrária na etiqueta.

3. Indicações

A protese total de tornozelo QUANTUM® está indicada como substituição total do tornozelo em cirurgia primária ou de revisão em pacientes com artropatia do tornozelo dafta de artrite degenerativa, posttraumática ou reumatoide grave.

No Estados Unidos, a protese de tornozelo é destinada únicamente ao uso clínico.

4. Contraindicações

A protese total de tornozelo QUANTUM® está contraindicada em pacientes com artropatia do tornozelo em consequência de lesões:

- septicose;

- infecção profunda anterior / activa en la articulación del tobillo o los huesos adyacentes,

- septicose y/o inflamación local,

- necrosis avascular del astrágalo / la tibia,

- osteoporosis / osteopenia,

- escasa cobertura cutánea / calidad del tejido blando alrededor de la articulación del tobillo que hiciere inútil la intervención,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- deformidad o contractura permanente de la articulación del tobillo,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,

- infección activa en la articulación del tobillo o la tibia,